



Sağ Akciğer ve Karaciğer Kubbe Kist Hidatiklerine Tek Seansta Transtorasik Yaklaşım

Single Stage Transthoracic Approach to the Right Lung and Liver Dome Hydatid Cysts

Akciğer ve Karaciğer Kist Hidatiklerine Yaklaşım / Approach to Lung and Liver Hydatid Cysts

¹Rasih Yazkan, ¹İbrahim Ethem Özsoy, ¹Gökhan Ergene, ²Mehmet Avcılar
¹ Göğüs Cerrahisi Kliniği, ² Genel Cerrahi Kliniği, Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye.

Özet

Amaç

Gerek karaciğer gerekse akciğer yerleşimli hidatik kist ülkemizde hala önemli bir sağlık sorunudur, biz bu çalışmamızda erişkin sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatiği nedeniyle tek seansta transtorasik yaklaşımla opere ettiğimiz 24 erişkin olguyu ve bu yaklaşımın üstünlüğünü sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Eylül 2008- Haziran 2010 tarihleri arasında kliniğimizde 24, erişkin, sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatikli olguya tek seansta transtorasik yaklaşımla operasyon uygulandı. Olgularda tanı klinik değerlendirme, akciğer grafisi, toraks bilgisayarlı tomografi, batin ultrasonografisi ve batin bilgisayarlı tomografi ile konuldu. Olguların 19'u (%79.17) erkek, 5'i (%20.83) kadın, yaş aralığı 17-35 ortalama 22±2,8 idi

Bulgular

En sık bulgu 19 olgu ile (%79.17) göğüs arısı idi. Akciğerdeki lezyonlar; 6 (%25) olguda bilateral yerleşim mevcuttu. 17 (%70.83) olguda sağ alt lob, 7 (%29.17) olguda sağ orta lob, 5 (%20.83) olguda sol alt lob, 1 (%4.16) olguda sol üst lob, karaciğerdeki lezyonların tamamı ise kubbe yerleşimli idi.

Sonuç

Simültane sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatiği olan hastalarda akciğer operasyonu ile aynı seansta transtorasik yoldan karaciğer kistine müdahale edilmesi hastayı ikinci bir cerrahi işlemden kurtaran güvenilir ve etkili bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler

Akciğer Hidatik Kisti, Karaciğer Hidatik Kisti, Transtorasik Yaklaşım.

Abstract

Aim

Both lungs and liver hydatid cysts is still an important health problem in our country. In this study we aimed to present the superiority of transthoracic approach to 24 adults right lung and liver dome hydatid cyst

Material and Methods

Between September 2008 - June 2010 in our clinic was performed by transthoracic approach to 24 adult patients with simultaneous right lung and liver dome hydatid cyst in a single stage. Cases diagnosed by clinical evaluation, chest radiograph, chest computed tomography, abdominal ultrasonography and abdominal computed tomography. 19 cases (79.17%) were male and 5 cases (20.83%) were women, age range was 17-35 and average was 22±2.8.

Results

The most common findings with 19 patients (79.17%) were chest pain. 6 (%25) patients have bilateral lung hydatid cysts. 17 (70.83%) patients in the right lower lobe, 7 (29.17%) patients in the right middle lobe, 5 (20.83%) patients in the left lower lobe in 1 (4.16%) patient in the left upper lobe in lung, the hepatic lesions were all of the dome located.

Conclusions

Single stage transthoracic approach is prevent the second surgical procedures on simultaneous right lung and liver dome hydatid cyst and it is safe and effective method.

Keywords

Lung Hydatid Cyst, Liver Hydatid Cyst, Transthoracic Approach.

DOI: 10.4328/JCAM.292

Received: 16.06.2010

Accepted: 29.06.2010

Printed: 01.09.2011

J Clin Anal Med 2011;2(3):7-10

Corresponding Author: Rasih Yazkan, Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye.

GSM: +905054835961, Fax: +904143131928 · E-mail: drrasahyazkan@yahoo.com

Giriş

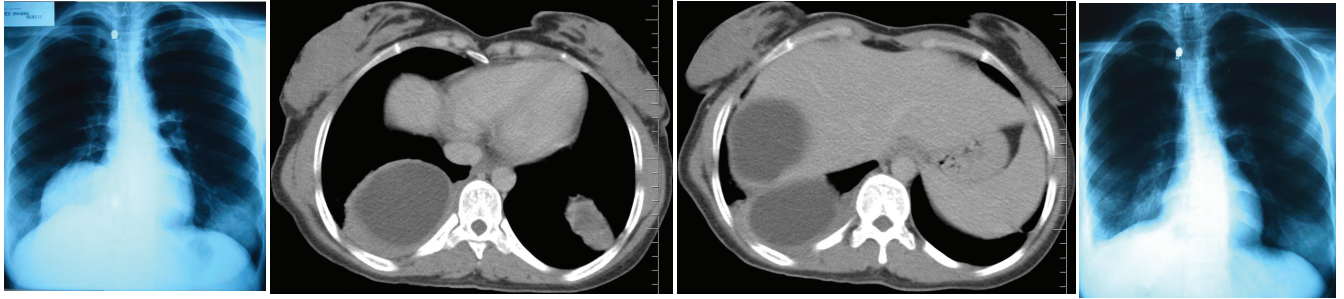
Hidatik kist hastalığı tarım ve hayvancılıkla uğraşan, çevre sağlığı ve koruyucu hekimlik önlemlerinin yetersiz kaldığı toplumlarda görülen önemli bir paraziter hastalıktır [1]. En sık kistik ekinokokkoza neden olan *Echinococcus granulosus* ile alveoler ekinokokkoza neden olan *Echinococcus multilocularis* görülür [1,2]. Dünyada Pakistan, Hindistan, Şili, Brezilya, Kuzey Afrika, Bulgaristan, Yugoslavya, Yunanistan ve Türkiye'de yaygın olarak izlenmektedir [3]. Ülkemizde her bölgede görülmesine rağmen en sık Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu'da rastlanır [1,4,5].

Kist hidatik birçok organda görülebilmese rağmen, en sık tutulum %60 karaciğer, %30 akciğer, %10 diğer organlar şeklindedir [6,7]. Akciğer hidatik kistleri en sık sağ alt loba yerleşir, %14-24'ü multipl, bunlarında %75'i bilateral yerleşimlidir [6]. Bir çok çalışmada eş zamanlı akciğer ve karaciğer kist hidatiğinin tüm olgulara oranının %4 ila %25 arasında olduğu belirtilmiştir [8]. Gerek karaciğer gerekse akciğer yerleşimli hidatik kist ülkemizde hala önemli bir sağlık sorunudur, biz bu çalışmamızda erişkin sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatiği nedeniyle tek seansta transtorasik yaklaşımla opere ettiğimiz 24 erişkin olguyu ve bu yaklaşımın üstünlüğünü sunmayı amaçladık.

ile temizleme uygulandı. Subdiyafragmatik alana bir adet dren konuldu. Cerrahi tedavi sonrası hastalara 1.5 ay süreyle 2 kür halinde ve her bir kür arası 1 hafta olacak şekilde 10 mg/kg/gün albendazol tedavisi uygulandı. Tıbbi tedavi sırasında olgular görüntüleme yöntemleri, karaciğer fonksiyon testleri ve tam kan sayımı ile izlendi.

Bulgular

En sık bulgu 19 olgu ile (%79.17) göğüs ağrısı idi, öksürük 15 (%62.5), kaya suyu ve membran ekspektorasyonu 3 (%12.5), hemoptizi 2 (%8.3), karın ağrısı 6 (%25), nefes darlığı 4 (%16.6), ateş 1 (%4.16) olguda tespit edilirken, 3 olgu (%12.5) asemptomatikti (Tablo 1). Hastaların hiçbirinde allerjik bir tablo görülmedi. 6 (%25) olguda bilateral akciğer kist hidatiği mevcuttu, 17 (%70.83) olguda sağ alt lob, 7 (%29.17) olguda sağ orta lob, 5 (%20.83) olguda sol alt lob, 1 (%4.16) olguda sol üst lob akciğer kist hidatiği mevcuttu, karaciğerdeki lezyonların tamamı kubbe yerleşimli idi (Tablo 2). Olguların tamamına öncelikle sağ 7. interkostal aralıktan posterolateral torakotomi ile kistotomi+kapitonaj, ardından frenotomi ile karaciğer kist hidatiğine yönelik kistotomi uygulandı. 1 (%4.16) olguda safra kaçağı mevcuttu, kaçak lokalizasyonuna sütürasyon uygula-



Resim 1: Preoperatif posteroanterior akciğer Resim 2a: Preoperatif toraks bilgisayarlı tomografi: Sağ akciğer ve grafişi: Sağ akciğer ve sol akciğer alt lobda sol akciğer alt lobda kist hidatik lezyonlar kistik lezyonlar

Resim 2b: Preoperatif toraks bilgisayarlı tomografi: Sağ akciğer alt Resim 3: Postoperatif posteroanterior lob ve karaciğer kubbe lokalizasyonunda kist hidatik lezyonları. akciğer grafişi

Gereç ve Yöntem

Eylül 2008- Haziran 2010 tarihleri arasında kliniğimizde 24 erişkin sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatikli olguya tek seansta transtorasik yaklaşımla operasyon uygulandı. Olgular da tanı klinik değerlendirme, akciğer grafişi, toraks bilgisayarlı tomografi, batin ultrasonografisi ve batin bilgisayarlı tomografi ile konuldu (Resim 1-4). Olguların 19'u (%79.17) erkek, 5'i (%20.83) kadın, yaş aralığı 17-35 ortalama 22±2,8 idi. Akciğerdeki lezyonların 5'i (%20.83) perfore, 19'u (%79.17) intakt iken, karaciğerdeki lezyonların tamamı intakt olarak tespit edildi. Tüm hastalara 7. interkostal aralıktan sağ posterolateral torakotomi uygulandı. Öncelikle akciğerdeki kistlere müdahale edildi. Tüm hastalara kistotomi, kaviteye açılan bronş ağzlarına sütürasyon ve kapitonaj uygulandı. Diyafram karaciğer kistinin palpe edildiği bölge üzerinden radyal bir kesi ile açıldı, kist sıvısı aspire edildi ve kist membranı çıkarıldı. Safra sızıntısı var ise sütüre edildi. Olguların tamamında kavite boşaltıldıktan sonra povidon-iyot

arak kaçak önlenildi, Sol akciğerde lezyonu olan 6 olguya ilk operasyonu takiben 1.5 ay sonra sol posterolateral torakotomi ile kistotomi+kapitonaj uygulandı. Opere ettiğimiz tüm olgulara, ameliyat sonrası, 1.5 ay süreyle 10 mg/kg/gün albendazol tedavisi uygulandı. Hiçbir olguda komplikasyon ve nüks izlenmedi, hastanede kalma süreleri 7-13 gün, ortalama 8.4 gün idi.

Tartışma

Hidatik kist hastalığı Thebesius tarafından 17. yy'da tanımlanmıştır ve ülkemizde de oldukça sık rastlanmaktadır [9,10]. Ekinokokların dört farklı türü vardır. İnsanlarda en sık enfeksiyona sebep olan *Echinococcus granulosus* ve *Echinococcus multilocularis*' tir. Diğer iki tipi olan *Echinococcus vogeli* ve *Echinococcus oligarthrus* ise polikistik ekinokokkoza neden olmaktadır ve insanlarda nadiren hastalığa yol açmaktadır. En yaygın olanı E. granulosus' tur ve akciğer hidatik kisti E. granulosus'un larva formlarının neden olduğu zoonotik bir enfeksiyondur [1].

Kist hidatikte insan ara konaktır ve bulaşma sıklıkla infekte köpeklerden fekal-oral kontaminasyonla, kirlenmiş gıda ve su yoluyla olmaktadır [1,4].

Dünyada koyun ve sığır yetiştirilen Akdeniz ülkeleri, Güney Amerika, Avustralya, Yeni Zelanda, Kanada, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da en-

Tablo 1. Hastaların Semptom Dağılımları

Semptomlar	n	%
Göğüs Ağrısı	19	79.17
Öksürük	15	62.5
Kaya suyu ve membran ekspektorasyonu	3	12.5
Hemoptizi	2	8.3
Karın ağrısı	6	25
Nefes darlığı	4	16.6
Ateş	1	4.16
Asemptomatik	3	12.5

Tablo 2. Akciğer Kist Hidatik Lokalizasyonları

Kist Lokalizasyonu	n	%
Sağ alt lob	17	70.83
Sağ orta lob	7	29.17
Sol alt lob	5	20.83
Sol üst lob	1	4.16

demik olarak görülür [9]. Ülkemizde her bölgede görülmesine rağmen en sık Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu' da rastlanır [1]. Prevalans konusunda kesin veriler olmamakla birlikte 100 000'de 50, insidansın ise 100 000 de 2-6 civarında olduğu tahmin edilmektedir [1,4,5]. Bizim çalışmamızda da 2 yıl gibi kısa bir sürede 24 sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatiği birlikteliği olması Güneydoğu Anadolu bölgesinin kist hidatik hastalığı açısından endemik bölge özelliğini koruduğunu göstermektedir.

En sık yerleşim yeri karaciğerdir (%60-70). Karaciğerde tutunmayan embriyolar akciğerlere (%20-25) geçer, ardından sistemik dolaşıma katılarak kemik dahil tüm organ ve dokulara yerleşebilir (%10) [1,6]. Akciğer hidatik kistleri %14-24 oranında multipl olup, %75'i ise bilateral'dir. Çocuklarda en sık yerleşim yeri akciğerlerdir [1,4]. Akciğerde sıklıkla sağda ve alt loblarda yerleşir. Akciğere ulaşma hematogen, lenfatik, transdiyafragmatik ve nadiren inhalasyon yoluyla olabilir. Hidatik kistin büyümesinde, doku direnci önemli bir faktördür. Erişkinlere kıyasla, çocuklarda akciğer dokusunun elastikiyeti daha fazla olduğundan dev hidatik kistler daha sık görülür [2,3]. Bir çok çalışmada eş zamanlı akciğer ve karaciğer kist hidatiğinin tüm olgulara oranının %4 ila %25 arasında olduğu belirtilmiştir [8,11]. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak 17 (%70.83) olgu ile sağ akciğer alt lob kist hidatiği en sık tespit edilen lokalizasyondur.

Hastaların %5 ila %45'i asemptomatiktir [8]. Bizim çalışmamızda yer alan 3 (%12.5) olgu; ürolitiazis nedeniyle operasyon planlanan, trafik kazası ve yüksekten düşme nedeniyle çekilen posteroanterior akciğer grafilerinde tesadüfen tespit edilen asemptomatik olgu grubunu oluşturmaktaydı. Semptomlar çoğunlukla kistin lokalizasyonu ve büyüklüğüne göre değişir. Öksürük, göğüs ağrısı ve hemoptizi en sık karşılaşılan semptomlardır. Bizim çalışmamızda da 19 (%79.17) olgu ile göğüs ağrısı ve 15 (%62.5) olgu ile öksürük en sık rastlanan semptomlar idi. Perforasyon bulguları; hemoptizi, allerjik reaksiyonlar, hidropnömotoraks, kaya suyu ve membran ekspektorasyonu. Kist sıvısı veya membranlarının ekspektorasyonu en tanısıl semptomdur. Perforasyon sonrası hastanın genel durumu bozulabilir, nefes darlığı ve göğüs ağrısı artar, anafilaksiye bağlı ölümler görülebilir. Yerleşim yerlerine göre paryetal plevra iritasyonu ile göğüs ağrısı, diyafragma iritasyonu ile omuz ve karın ağrısı gelişebilir. Vena cava superior sendromu ve Horner sendromu oluşabilir [1,8]. Karaciğer kist hidatiğinin semptomları ise karın ağrısı, sağ üst kadranda ve epigastriumda palpe edilen kitle bulgusudur. Karaciğer kist hidatiğinin toraksa perfore olması sonucu safra ile boyalı balgam, safra yollarına açılması ile sarılık, hidatidenteria ve hidatidemezis bulgusu oluşur. İnfekte hidatik kistlerde akciğer apsesi, bronşektazi, ampiyem gibi komplikasyonlar da gelişebilir [1].

Tanı için endemik bölgede yaşama önemli bir bulgudur. Kist sıvısı veya membranlarının ekspektorasyonu en tanısıl semptomdur. Fizik muayene tanıda nadiren yardımcıdır. Serolojik tanıda IgG ELISA ve indirekt hemaglutinasyon testi kullanılır. İndirekt hemaglutinasyon testinde 1:160 üzeri titre pozitif kabul edilir [1,12]. Casoni deri testi, Weinberg hemaglutinasyon testi, eozinofil sayımı ve eritrosit sedimentasyon hızı gibi testlerin komplike kistlerde daha faydalı olduğunun yayınlanmasına rağmen düşük tanısıl etkinlikleri nedeni ile artık rutinde kullanılmamaktadır [8,13]. Tanıda en çok yol gösterici olan radyolojik görüntüleme yöntemleridir. Konvansiyonel grafilerde akciğer hidatik kistleri basit ve komplike olarak ayrılırlar. Bilgisayarlı tomografi hidatik kist değerlendirilmesinde ve gelişen komplikasyonların

belirlenmesinde direkt radyografiye üstün bir görüntüleme yöntemidir ve akciğerde hidatik kist düşünülen bütün olgulara uygulanmalıdır. Manyetik rezonans görüntülemenin bilgisayarlı tomografiye üstünlüğü yoktur. Ultrasonografinin göğüs duvarına komşu hidatik kistler dışında akciğerlerde tanı değeri sınırlıdır. Karaciğer kist hidatiğinin preoperatif tanısı ise üst abdominal ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografi ile elde edilir ve opere edilecek sağ akciğer kist hidatiği varlığında mutlaka yapılmalıdır [1,8]. Çalışmamızda hem akciğer hem de karaciğer kist hidatiğinin tanısında immünojenik, serolojik ve hematolojik testler yerine radyolojik yöntemler kullanıldı.

Hidatidozla mücadelede en önemli unsur parazitin yaşam döngüsünün kırılmasıdır. Bu da ancak E.granulosus'un başlıca son konağı olan ve insanlarla çok sık bir arada bulunan köpeklerin kontrol altına alınması ile mümkündür [1]. Akciğer hidatik kistlerinin öncelikli tedavisi cerrahidir, bazı durumlarda sadece tıbbi bazen de kombine tedavi uygulanır [1,6,8]. 1884 yılında ilk kez Thomas akciğer parankim insizyonu ve kistin çıkarılmasını önermiş, kalan kaviteyi toraks duvarına ağızlaştırmıştır. Cerrahi yaklaşım konservatif ve kombine cerrahi yaklaşım olarak ikiye ayrılır [6].

Komplike olmayan küçük kistlerde, çok fazla sayıda kist bulunması halinde, cerrahi tedaviyi tolere edemeyecek ve operasyonu kabul etmeyen hastalarda medikal tedavi uygulanır. Medikal tedavide seçilmesi gereken ilaç albendazoldür. Erişkinlerde ve çocuklarda doz 10-15 mg/kg/gün olup iki doz şeklinde verilmelidir. Alternatif olarak mebendazol 40-50 mg/kg/gün verilebilir. 4 haftalık kürler arasında 1-2 haftalık ilaçsız dönemler bırakılır, albendazol'un, mebendazola üstünlüğü gösterilmiştir. Medikal tedavi sırasında olgular aylık kontrollerde görüntüleme yöntemleri, karaciğer fonksiyon testleri ve tam kan sayımı ile izlenmelidir. Medikal tedavi genel olarak parazitin eradikasyonunda güvenilir bir yol değildir ve yakın takip gerektiren, uzun, riskli bir yöntemdir [6]. Antihelmintik ilaçlar kist duvarını zayıflatır ve kist rüptürü ihtimalini arttırır. Kist rüptürü insidansını %77.3 olarak bildiren çalışmalar mevcuttur. Karaciğer hidatik kistleri ise rölatif olarak daha az komplikasyon oranına sahip olduğu için antihelmintik tedavi bu hastalarda daha uygun olabilir. Akciğer hidatik kistlerinin ise medikal tedavi sonuçları taşıdığı yüksek risk nedeniyle düşündürücüdür. Medikal tedavi uygulanan çalışmalarda masif hemoptizi nedeniyle acil cerrahi uygulanan ve ciddi hipersensitivite reaksiyonu bildirilen çalışmalar mevcuttur. Medikal tedavi ile parazitin ölmesi sağlansa da, geride kalan germinatif membran ve sebat eden kavite tekrarlayan enfeksiyonlara neden olabilmekte ve bu durumda cerrahi girişim gerektirebilmektedir [6].

Cerrahi tedavide amaç hastalığın total eksizeyonu ve parankimin maksimum korunmasıdır. Segmentektomi, lobektomi ve pnömonektomiden olabildiğince kaçınılmalıdır. En sık uygulanan cerrahi teknik torakotomi ile kistotomi+kapitonaj'dır. Bazı olgularda kistotomi tek başına yeterlidir. Bilateral kistler olgunun özelliğine göre medyan sternotomi ile opere edilebilir [1,14]. Bası altında kalan akciğer parankiminin çoğu zaman sağlıklı olması nedeniyle postoperatif dönemde ekspansiyon olması ve hastanın her zaman reenfestasyon ihtimali olması nedeniyle akciğer rezeksiyonundan kaçınılmalıdır: [8,15]. Rezeksiyon bir lobun % 50'sinden fazlasını tutan süpürasyon, pulmoner fibrozis ve bronşektazi gibi komplikasyonların varlığında yapılmalıdır [8,16].

Video yardımcı torakoskopik cerrahi kist hidatik tedavisinde uygulanabilir bir yaklaşımdır. Hava kaçağı olan veya büyük ölü boşluk kalabilecek olgularda perikistin endoskopik olarak

kapitonajı, lokalizasyonu uygun olan olgularda stepler yardımıyla kist dokusunun tamamen rezeksiyonu tercih edilebilmektedir. Torakoskopi sırasında kist içeriğinin yayılması ile plevral hidatik yayılım ise potansiyel komplikasyonlardır [6].

Cerrahi sonrası, albendazol için en az 1 ay, mebendazol için en az 3 ay kullanılması önerilmektedir [1]. Olgularımıza cerrahi sonrası kontrendikasyon olmadığı sürece 1.5 ay süreyle 2 kür halinde ve her bir kür arası 1 hafta olacak şekilde 10 mg/kg/gün albendazol tedavisi uygulandı. Tıbbi tedavi sırasında olgular görüntüleme yöntemleri, karaciğer fonksiyon testleri ve tam kan sayımı ile izlendi.

Karaciğer kist hidatidinin de temel tedavisi cerrahidir [8]. Gharbi sınıflamasına göre evre I ve II karaciğer kist hidatiklerine perkütan iğne aspirasyonu uygulanabilmektedir [8,17]. Evre V karaciğer kist hidatiklerinde ise canlı parazit kalmadığından tedavi gereksizdir [8].

Sağ akciğer ve karaciğer yüzeyindeki kistler için cerrahi tedavide iki yaklaşım söz konusudur. Sağ 7. veya 8. interkostal aralıktan transtorasik yaklaşım çoğu cerrah tarafından geçmişte ve günümüzde kullanılmıştır. Öte yandan torakoabdominal yaklaşım son zamanlarda bazı otörlerle desteklenmektedir. Sağ akciğer ve karaciğer kistinin birlikte bulunduğu vakalarda torakotomi ile karaciğerdeki kistlere ulaşılması mümkün değilse öncelikle torakotomi ile akciğerdeki kiste müdahale edilmelidir. Çünkü genel anestezi altında pozitif basınçlı ventilasyona bağlı olarak

akciğerdeki kist rüptüre olabilir [4]. Tek seanslı bu yaklaşım ile iki ayrı işlem tek basamakta gerçekleştirilebilmektedir. Operasyon sayısındaki azalma gerek maliyetin düşmesine, gerekse iş ve güç kaybının azalmasına neden olmaktadır. Torakotomi ve laparotomi gibi majör cerrahi girişimlerin ayrı seanslarda uygulandığı durumlarda, preoperatif ve postoperatif hastanede kalış süresi değerlendirildiğinde bu yöntemin uygulanabilirliği, güvenilirliği, kabul edilebilir morbiditesi, hastanede kalış süresini kısalttığı literatürlerde desteklenmektedir [4,6,8,18]. Çalışmamızda 24 sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatikli olgu tek seansta tedavi edilmiş olup ortalama 8.4 günde komplikasyonsuz olarak taburcu olmuşlardır. 1 olgu operasyon sırasında safra kaçağı tespit edilmesi nedeniyle takip amaçlı 13. güne kadar takip edilmiştir.

Sonuç olarak; Hidatidozla mücadelede en önemli unsur parazitin yaşam döngüsünün kırılmasıdır. Akciğer ve karaciğer hidatik kistlerinin öncelikli tedavisi cerrahidir. Simültane sağ akciğer ve karaciğer kubbe kist hidatidisi olan hastalarda ise akciğer operasyonu ile aynı seansta transtorasik yoldan karaciğer kistine müdahale edilmesi hastayı ikinci bir cerrahi işlemden kurtaran güvenilir ve etkili bir yöntemdir.

Kaynaklar

1. Uysal A, Gürüz Y, Köktürk O, Yüksel M, Çağırıcı U, Topçu S, ve ark. Türk Toraks Derneği Paraziter Akciğer Hastalıkları Tanı ve Tedavi Uzlaş Raporu 2009. p.8-11.
2. Şehitoğulları A, Çobanoğlu U, Çıkman Ö, Bilici S. Dev akciğer ve karaciğer kubbe hidatik kistlerinde tek seanslı transtorasik yaklaşım. Tıp Araştırmaları Dergisi: 2009;7:1:12 – 15
3. Önen A, Şanlı A, Avcı Yılmaz B. Akciğerin Dev Kist Hidatidisi: 10 Olgu Sunumu. Toraks Dergisi, 2004;5(2):106-109
4. Sayır F. Kist Hidatikli Olgularda Cerrahi Deneyimimiz, The Eurasian Journal of Medicine.2007;39:178-180
5. Altıntaş K. İnsan sağlığı yönünden ekinokokkozun Türkiye'de ve dünyadaki epidemiyolojisi ve profilaksisi. Türkiye Klinikleri Cerrahi Dergisi 1998;3:182-186.
6. Esmel H, Şahin DA. Akciğer Kist Hidatidinin Tedavisi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007, 27:870-875
7. Yüksel M, Kalaycı G. Akciğer kist hidatidinin cerrahi tedavisi. Göğüs Cerrahisi. 1. Baskı. İstanbul: Bilmedya grup; 2001. p.647-658.
8. Gezer S, Sırmalı M, Fındık G, Türit H,Öz G, Taştepe İ, ve ark. Simültane sağ akciğer ve karaciğer kist hidatiklerine tek aşamalı transtorasik yaklaşım: 200 olgunun analizi. S.D.Ü. Tıp Fak. Derg. 2008;15:1-5
9. Şanlı M, Tunçözgür B, Elbeyli L. pulmonary hydatid disease and surgical therapy.Turkish J.Thorac and Cardivasc Surg 2000;8:703-705
10. Burgos R, Varela A, Castedo E, Roda J, Montero CG, Serrano S, et al. Pulmonary hydatidosis surgical treatment and follow-up of 240 cases. Eur J Cardio Thoracic Surg1999;16:628-634.
11. Rami-Porta R, Ais-Conde JG, Bravo-Bravo JL, Alix- Trueba A, Serrano-Munoz F. Treatment of synchronous pulmonary and hepatic hydatid cysts. J Thorac Cardiovasc Surg 1986;92:314-315.
12. Akısu Ç, Delibaş Bayram S, Yuncu G, Aksoy Ü, Özkoç S, Biçmen C, ve ark. Akciğer hidatidozunun tanısında IHA, ELISA ve Western Blot testlerinin değerlendirilmesi. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2005;53:156-160.
13. Aribaş OK, Kanat F, Türk E, Kalaycı MU.Comparison between pulmonary and hepatopulmonary hydatidosis. Eur J Cardiothorac Surg 2002;21:489-496.
14. Ciftci IH, Esmel H, Sahin DA, Solak O, Sezer M, Dilek ON. Effect of octenidine dihydrochloride on viability of protoscoles in hepatic and pulmonary hydatid diseases. J Natl Med Assoc. 2007;99:674-677.
15. Karaoğlanoğlu N, Kürkcüoğlu İC, Görgüner M, Eroğlu A, Türkyılmaz A. Giant hydatid lung cysts. Eur J Cardiothorac Surg 2001;19:914-917
16. Harlaftis NN, Aletras HA, Panagiotis NS. Hydatid disease of the lung. In: Shields TW, Locicero J, Ponn RB, Rusch VW. General Thoracic Surgery. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005;1298-1308.
17. Khuroo MS, Wani NA, Javid G, Khan BA,Yattoo GN, Shah AH. Percutaneous drainage compared with surgery for hepatic hydatid cysts. N Engl J Med 1997; 337: 881-887.
18. Erdoğan A, Ayten A, Kabukcu H, Demircan A. One- stage transthoracic operation for the treatment of right lung and liver hydatid cysts. World J Surg 2005;29:1680-1686.